

Literaturbesprechungen

P. F. Mattingly, *The Culicine Mosquitoes of the Indomalayan Area. Part I. Genus Ficalbia* Theobald. Britisches Museum, London 1957. Preis 15 s

Da die Möglichkeit besteht, daß unter Umständen auch manche bisher für medizinisch bedeutungslos gehaltene Stechmückenarten als Krankheitsüberträger in Frage kommen können, muß danach gestrebt werden, eine möglichst vollständige Übersicht über die Kennzeichen, die Verbreitung und Lebensweise der einzelnen Spezies zu gewinnen. Diesem Verlangen trägt die ausgezeichnete Arbeit von P. F. Mattingly in vollem Umfange Rechnung, der im 1. Teil der vom Britischen Museum herausgegebenen Serie über die Culicinae der indomalayischen Subregion die Gattung *Ficalbia* behandelt.

In der Einleitung beschäftigt sich der Autor mit dem Problem der Abgrenzung des indomalayischen Raumes und ergänzt seine Ausführungen durch eine Kartenskizze.

Nach einer eingehenden Besprechung der allgemeinen Kennzeichen der Larven, Puppen und Imagines der in vier Subgenera aufgeteilten Gattung *Ficalbia* (*Ficalbia* s. str., *Mimomyia*, *Etorleptiomyia*, *Ravenalites*) folgen für Larven, Puppen, Männchen und Weibchen getrennt angelegte Bestimmungsschlüssel, die bis zur Untergattung führen. Für jedes Subgenus wird eine ausführliche Diagnose gegeben.

Im Anschluß daran folgen Artbestimmungsschlüssel für Larven, Puppen und für weibliche sowie für männliche Imagines mit einer Besprechung der Zugehörigkeit der einzelnen Spezies zu den vier Untergattungen.

Auch der weitere Aufbau der Arbeit zeichnet sich durch außerordentliche Klarheit und Übersichtlichkeit aus. In ausführlicher Darstellung werden im speziellen Teil nach Bemerkungen über die Synonymie und den Aufbewahrungsort der Typen durch gute Strichzeichnungen erläuterte Beschreibungen der Kennzeichen der Männchen, Weibchen, Larven und Puppen für jede einzelne Art gegeben. Daneben finden sich noch Hinweise über den Charakter der Brutplätze, die Lebensweise und die Verbreitung der betreffenden Spezies. Zoogeographische Betrachtungen und ein reichhaltiges Literaturverzeichnis schließen die interessante Arbeit ab, die einen vielversprechenden Anfang für die auf 30 Teile berechnete Serie über die indomalayischen Culicinen darstellt. Es ist zu hoffen, daß das sehr begrüßenswerte Werk in nicht zu ferner Zeit zum Abschluß kommt und seine Hauptaufgabe, dem Systematiker und Epidemiologen als Arbeitsgrundlage zu dienen, bald erfüllen kann.

F. Kühlhorn

Günter Timmermann, *Studien zu einer vergleichenden Parasitologie der Charadriiformes oder Regenpfeifervögel. Teil 1: Mallophaga*. Mit 95 Abbildungen im Text und 15 Tafeln. VIII, 204 S. 8°, Verlag G. Fischer, Jena 1957. Broschiert 19,50 DM. Parasitologische Schriftenreihe Heft 8.

Als besondere Aufgabe der vergleichenden Parasitologie stellt der Autor das Streben heraus, aus den Ergebnissen des vergleichenden Studiums der Parasitenfauna einer oder mehrerer Organismengruppen zu Rückschlüssen auf die verwandtschaftlich-stammesgeschichtlichen Verhältnisse der Wirte (und umgekehrt) kommen zu können. Ein einleitender kurzer Überblick beschäftigt sich mit allgemeinen, die Mallophagen betreffenden Problemen unter besonderer Berücksichtigung des Entwicklungszyklus, des Parasitismus, der Ökologie und Stammesgeschichte.

Nach Ansicht des Autors dürften die Mallophagen von Psociden-ähnlichen Urformen abzuleiten sein und möglicherweise den Weg zum Parasitismus über die in Nestern sich von animalischem Detritus ernährenden Formen gefunden haben, von denen ein Übergang auf den ständig Nahrung und praktisch gleichbleibende Wärme bietenden Vogel erfolgte. Neben von Haut- und Federbestandteilen lebenden Mallophagen gibt es u. a. auch solche, die nur Blut aufzunehmen scheinen und in Richtung auf den stechend-saugenden Typus abgewandelte Mundteile besitzen.

Die Untersuchungen zeigten im allgemeinen, daß sich das System der Regenpfeifervögel mit seinen äußeren und inneren Grenzziehungen lediglich auf Grund der Mallophagen-Fauna sowohl im ganzen, als auch in zahlreichen Fällen im einzelnen deutlich und übereinstimmend nachzeichnen läßt. Von den verschiedenen bisher aufgestellten Parallelentwicklungsregeln wird die Nitzsch-Kelloggsche als besonders bedeutungsvoll für die vergleichende Parasitologie angesehen. Vom Verfasser aufgezeigte mögliche Fehlerquellen vermögen nach seinen Darlegungen die Beweiskraft der Parasitologie für die Systematik und Stammesgeschichte nicht zu beeinträchtigen. Die Verbreitungsgrenzen bestimmter Gattungen, Artengruppen und Arten der Vogelmallophagen fallen im Regelfall mit den Grenzen der von ihnen parasitierten Wirtsvogeleinheiten zusammen, und die Verbreitung der Federlinge folgt grundsätzlich den Stammbaumaufspaltungen der Wirte, ist also eine phylogenetisch und nicht geographisch bedingte. Alle diese Befunde werden als wichtigste theoretische Voraussetzung für die praktische Verwendbarkeit der vergleichenden Methode betrachtet.

Aus dem Rahmen fallende Befunde — z. B. Verbreitung mancher Mallophagen-Gruppen über 2 und mehr Wirtsvogelordnungen — müssen nach dem Autor nicht eine Gefährdung der Methode darstellen, weil u. a. das ornithologische System keinerlei absoluten Maßstab abgäbe und sicherlich nicht mehr „im großen und ganzen“ richtig sei. Deshalb könne hinsichtlich der Kongruenz der beiden Systeme nicht mehr erwartet werden, als daß diese im großen und ganzen übereinstimmen. Zudem kopierten die Mallophagen infolge ihrer relativ langsamen Stammesentwicklung im allgemeinen nicht das Bild ihrer derzeitigen Wirtsfauna, sondern hielten eine frühere Phase des phylogenetischen Geschehens fest.

Eine sehr eingehende Darstellung findet die Besprechung der Systematik der auf Regenpfeifervögeln schmarotzenden Federlinge mit Hinweisen auf die Synonymie. Sehr ausführlich werden die Kennzeichen und Verbreitung der einzelnen Gattungen und Arten behandelt. Durch reichhaltiges Bildmaterial unterstützte Bestimmungsschlüssel sind besonders für den Entomologen sehr wertvoll.

In zwei weiträumigen Kapiteln werden dann die Verwandtschaft und Stellung der Charadriiformes als Ordnung innerhalb der Vogelklasse nach Maßgabe des parasitologischen Befundes sowie die internen Affinitäten der charadriiformen Vogelabteilungen im Lichte der vergleichenden Parasitologie einer ausführlichen und kritischen Betrachtung unterzogen und Hinweise auf noch offene Fragen gegeben.

Zusammenfassend bringt der Autor zum Ausdruck, daß sich die Charadriiformes nach Maßgabe der bisher vorliegenden parasitologischen Befunde wohl, wie ihre zahlreichen Beziehungen zu anderen Gruppen erkennen lassen, als eine relativ zentralgestellte, nicht jedoch als eine sonderlich alte, im ganzen besonders ursprüngliche Vogelordnung ausweisen. In bezug auf die internen Affinitäten der charadriiformen Vogelabteilungen würden die mallophagologischen Befunde zugunsten einer Auffassung sprechen, die nicht, wie Peters, drei (*Charadrii*, *Lari* und *Alcae*),

sondern nur zwei verschiedene Unterordnungen (*Larolimicolae* und *Alcae*) unterscheidet. Verhältnismäßig weitreichende Umgruppierungen werden nach Maßgabe der parasitologischen Erhebungen z. B. auch im Bereich der Schnepfenvögel u. a. vom Autor für nötig gehalten.

Das gut bebilderte und mit einem reichhaltigen Literaturverzeichnis versehene interessante Werk sollte nicht nur vom Ornithologen, sondern wegen vieler angeschnittener Mallophagen-Probleme auch vom Entomologen in die Hand genommen werden. F. Kühlhorn

T. W. Langer. Nordens Dagsommerfugle i Farver. 4^o. 344 Seiten. 61 Abbildungen im Text und 20 Farbtafeln. Verlag Ejnar Munksgaard, Kopenhagen 1958. Preis geb. Dän. Kr. 125,—.

Mit diesem Buch wird den Schmetterlingsfreunden eine hervorragende Bearbeitung der skandinavischen Tagfalter geschenkt, die allgemein Freude und Anerkennung finden wird. Der Text verrät in jeder Zeile die große Fachkenntnis des Verfassers und seine Vertrautheit mit der einschlägigen Literatur. Für jede Art werden ausführliche Angaben gebracht, namentlich über die Verbreitung unter besonderer Berücksichtigung des Vorkommens in den nordischen Ländern, über das Auftreten der Falter, die Biologie mit Futterpflanzen und ersten Ständen, die Variabilität der Falter, bemerkenswerte Aberrationen, Unterschiede gegenüber verwandten Arten und anderes mehr. Die Nomenklatur ist den modernen Erkenntnissen angepaßt, was manchem älteren Schmetterlingsfreund schmerzlich sein mag. Auch die systematische Einteilung folgt den neuesten Erkenntnissen. Die Abtrennung der Schillerfalter von den *Nymphalidae* als eigene Familie *Apaturidae* scheint allerdings dem Referenten nicht nötig und nicht glücklich, es dürfte besser sein, sie als Unterfamilie bei den *Nymphaliden* zu belassen. Es müßte sonst als logische Folge die Familie *Nymphalidae* noch in eine große Anzahl anderer Familien aufgespalten werden. Den Abschluß des Textes bilden noch einige kleinere Abschnitte: Eine systematische Übersicht der in Dänemark, Schweden, Norwegen und Finnland festgestellten Tagfalter, eine Liste der Tagfalter der Färöer und Grönlands, ein Register der wissenschaftlichen Namen, ein ausführliches Literaturverzeichnis und eine Zusammenfassung der Angaben über Flugzeit und Verbreitung in englischer Sprache. Sämtliche im Text behandelte Arten sind in mehreren Exemplaren, ober- sowohl als unterseits farbig abgebildet, in guten Reproduktionen guter Farbaufnahmen. Dabei ist, wie es heute ja immer mehr üblich wird, für jedes Tier Fundort und Fangdatum angegeben. Vier Tafeln mit farbigen Großaufnahmen von Faltern auf Blüten sind besonders hervorzuheben, wobei in erster Linie das Titelbild mit *Pieris napi* ganz hervorragend ist. Im Text werden Abbildungen auffallender aberrativer Falter gebracht, sowie Zeichnungen anatomischer Einzelheiten bei einigen sonst schwer zu unterscheidenden Arten. — Mit diesem schönen Werk liegt nun für Nordeuropa ein hervorragendes Tagfalterbuch vor und es wäre nur zu wünschen, daß auch die übrigen Schmetterlinge Nordeuropas eine gleichwertige Bearbeitung fänden. Nicht unerwähnt soll die ausgezeichnete Ausstattung des Buches durch den Verlag sein. W. F.

H. Bruhns. Schutztrachten im Tierreich. 8^o. 107 Seiten. 48 Abbildungen im Text. Die Neue Brehm Bücherei. Heft 207. A. Ziemsen-Verlag, Wittenberg. 1958. Preis kart. DM 5,20.

Das viel umstrittene Problem der Schutztrachten im Tierreich erfährt in diesem neuen Bändchen der bekannten vom Ziemsen-Verlag herausgegebenen Serie eine knappe, aber das wesentliche gut zusammenfassende Darstellung, die den neuesten Stand in der Betrachtung dieser Probleme

aufzeigt. Bildeten die Schutztrachten bis vor nicht allzulanger Zeit in erster Linie ein morphologisches und ökologisches Problem, so stehen heute die genetisch-evolutionistischen, die sinnesphysiologischen und die tierpsychologischen Fragestellungen im Vordergrund. Der umfangreiche zu behandelnde Stoff wurde so gegliedert, daß zuerst eine Übersicht und Beschreibung der bekannten Schutztrachten und der damit zusammenhängenden Verhaltensweisen gegeben wird, dann die zur Klärung des Schutztrachtproblems angestellten Experimente besprochen werden und schließlich die ökologische Bedeutung und die stammesgeschichtliche Entstehung der Schutztrachten behandelt wird. Ein ausführliches Literaturverzeichnis, ein Autoren- und ein Sachregister bilden den Abschluß. Die zahlreichen Abbildungen ergänzen den Text aufs Beste, lassen teilweise aber bezüglich der Reproduktion sehr zu wünschen übrig. Viele Fragen des Problemkreises der Schutztrachten im Tierreich bilden noch immer Gegenstand heftiger Auseinandersetzungen und sicherlich werden manche Dinge in einiger Zeit wieder völlig anders angesehen werden als heute. Auf jeden Fall aber ist es nützlich, den gegenwärtigen Stand der Anschauungen einmal in guter Darstellung einem größeren interessierten Kreise so gut darzustellen, wie es hier geschehen ist.

W. F.

Duffy, E. A. J.: *A Monograph of the Immature Stages of African Timber Beetles.* British Museum 1957, 338 Seiten, 10 Tafeln, 218 Figuren. Preis 5 Pfund 5 Schilling.

Diese umfangreiche Monographie bringt eine zusammenfassende Darstellung der bisher bekannten Larven und Puppen, welche in afrikanischen Hölzern anzutreffen sind. Sie hat große wirtschaftliche Bedeutung, da sie besonders für die Praxis des angewandten Entomologen gedacht ist. Das kann man daraus ersehen, daß nicht nur die aethiopische Region im weitesten Sinne (einschließlich Madagaskars und der umliegenden Inseln, ja sogar der Seychellen) berücksichtigt wurde, sondern auch Nordafrika, das faunistisch zur palaearktischen Region gehört, so daß uns viele einheimische Cerambyciden begegnen. Dieser Umstand wirkt auf den zoogeographisch eingestellten Systematiker verwirrend, läßt sich aber vom praktisch-angewandten Standpunkt aus verantworten.

Welch umfassende Arbeit mit dieser Monographie geleistet wurde, geht schon aus der umfangreichen Literaturliste hervor. Sowohl für Larven wie Puppen werden nach der Darstellung der Familiencharaktere Schlüssel zur Bestimmung der Unterfamilien, Gattungen und Arten gegeben. Es folgen ausführliche Beschreibungen und Angaben von Lebensdaten der immaturren Stadien, von denen viele erstmalig veröffentlicht werden. Zahlreiche Zeichnungen und 10 Tafeln mit photographischen Abbildungen veranschaulichen diese Ausführungen bestens, nur stört bei den Photos gelegentlich die unnatürliche Haltung der beigefügten Imagines. Ein Katalog der Wirtspflanzen afrikanischer Cerambycidae vervollständigt das sehr verdienstvolle Werk, das von außerordentlicher praktischer Bedeutung ist, wenn es auch nur einen relativ kleinen Teil der überhaupt im Gebiet beheimateten Cerambyciden berücksichtigen kann. Die Entwicklungsstadien der meisten Arten sind ja noch unbekannt, weil die verursachten Schäden für die Holzwirtschaft belanglos bleiben. Handelt es sich aber um Holzschädlinge in größerem Ausmaß, so ist die Wissenschaft gezwungen, die Lebensweise der Arten genau zu studieren. Den Niederschlag dieser speziellen Studien finden wir in Duffys Monographie zusammengefaßt.

Nachdem vom Autor bereits früher eine Monographie der immaturren Stadien der britischen und eingeschleppten Cerambyciden erschienen ist,

soll ein 3. Teil die zentral- und mittelamerikanischen Arten behandeln. Wir wünschen dem geschätzten Autor besten Erfolg für die Verwirklichung seiner Pläne.

Heinz Freude.

W. Forster u. Th. A. Wöhlhahrt, Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band 3. Spinner und Schwärmer. Lieferung 9 und 10. 64 Seiten Text, 8 Farbtafeln. Francksche Verlagshandlung Stuttgart 1958. Preis je Lieferung DM 10,—.

Von diesem, modernsten systematischen Vorstellungen entsprechenden Schmetterlingswerk sind nunmehr die neunte und zehnte Lieferung erschienen. Sie umfassen Notodontiden und Zygaeniden unter Berücksichtigung aller bisher aufgestellten Arten dieser Gruppen. Ferner bringen sie die Beschreibungen der SpHINGIDEN und die Cymatophoriden etc. Es sei hier nicht verhehlt, daß die offenbar und nunmehr unaufhörlich notwendig gewordene Neueinteilung, Unterteilung und Neubenennung gerade bei diesen Gruppen einen älteren Sammler fast schwindlig werden läßt, da die bisherige, gewohnte Umfassung einigermaßen vorstellbarer Gruppen wohl nur mehr dem Spezial-Systematiker ermöglicht sein wird. Gleichzeitig wird, entsprechend den Beschreibungen der Eier und vor allem der Raupen und Puppen dieser Arten, der Wunsch bei jedem ernsthaften Entomologen wach werden, von diesen Entwicklungsständen ebenso gute Abbildungen zu bekommen, wie sie *Wöhlhahrt* in seinen ebenso genauen und treffenden, wie auch künstlerisch feinen Falterdarstellungen gibt.

Es sei bei dieser Gelegenheit auf einen Umstand hingewiesen, der einer objektiven und nur so überhaupt sinnvollen Kritik nicht entgehen kann und allen wirklich offenen Entomologen-Augen nie entgehen wird. Während man nämlich bei den Darstellungen der Tagfalter im allgemeinen in bezug auf die Farbwerte der einzelnen Arten an jene Tönungen gewohnt ist, die uns bei den im Tageslicht herumfliegenden und so im „Freiland“ gefangenen Tieren begegnen, sind uns hier die Farben und Farbwerte frischgeschlüpfter bzw. gezogener Falter viel weniger gewohnt als jene. Ganz anders aber noch verhält sich das farbkritische Auge begreiflicherweise besonders jenen Nachtfalterarten gegenüber, die uns ebenso oft als Zucht-exemplare oder im Freiland frisch geschlüpfte, dort an Ort und Stelle gefundene und unausgebleichte Falter bekannt sind. Hier treten dann mehr oder minder sinnfällig die starken und stärksten Differenzen zwischen frischen Tieren, gefangenen und eventuell schon einige Tage alten und schon einige Nächte geflogenen und gar solchen Tieren, welche durch jahrelanges Verweilen in Sammlungen und durch die Einwirkung hier besonders auftretender Fettsäuren in ihren Farb- und Tonwerten verändert sind, besonders deutlich hervor.

Es tritt jetzt zwangsläufig die Frage auf: Was soll und muß abgebildet werden? Während bekanntlich ein Teil der Lepidopterologen nur den sogenannten Freilandfalter, d. h. dem im Freien gefangenen Schmetterling die einzige Geltung für Beschreibung und Abbildung zubilligen will, läßt sich andererseits nicht von der Hand weisen, daß diese Falter fast in allen Fällen durch das Tageslicht und durch die Lebensdauer mehr oder minder stark veränderte Färbungen und Tönungen aufweisen gegenüber frisch geschlüpften Tieren aus Zuchten oder solchen, die an der Schlüpfstelle zufällig im Freiland gefunden wurden. Diese gefangenen Schmetterlinge zeigen dann oft besonders krasse Ton- und Farbwertunterschiede gegenüber ganz frischen Faltern und dürften wohl aus irgendwelchen Mentalitäten jener sammelnden Lepidopterologen heraus die genannte, aber heute kaum mehr verständliche Stellungnahme hervorgerufen haben.

Die außerordentlich genau gemalten und in ihren Farben den dargestellten Originalfaltern gegenüber Dokumentarwert besitzenden Aquarelle Wohlfahrts führen zwangsweise zu solchen Überlegungen. Sie beweisen aber auch, wie wertvoll sie gegenüber den zahllosen und teilweise mehr als problematischen Falter-Abbildungen früherer Schmetterlingswerke einzuschätzen sind. Bei jenen früheren Schmetterlingswerken läßt sich leicht feststellen, daß man einfach damals sowohl bei Neuerscheinungen als auch bei Neuauflagen bloß immer wieder in vielen Fällen schon längst benützte Abbildungen nachmalte oder nachlithographierte. Diese Art Naturobjekte als vorbildlich darzustellen, ist schlechterdings heutzutage längst unmöglich geworden. Es ist allerdings aber auch dann fraglich, ob es überhaupt in jedem Falle angängig ist, alte und ungenügend konservierte Falter zu einer wenn auch noch so exakten und dem Modell entsprechenden Abbildung zu verwenden.

Manchmal dürfte es auch von Bedeutung sein, bei der Auswahl des abzubildenden Falters die Beschaffenheit des natürlichen und nicht allzu sehr geschrumpften Abdomens zu berücksichtigen und zu bewerten. Dies gilt z. B. besonders für die Gestalt des Hinterleibs bei dem Bild des *Ach. atropos*. Dieser ist besonders plump und dicht und endet scheinbar in zwei Spitzen mit dazwischen liegender Einbuchtung, was von allen großen Schwärmern nur bei *Acherontia* vorkommt. Prof. Dr. h. c. F. Skell

H. Oldroyd. Collecting, Preserving and Studying Insects. 80. 327 Seiten, 15 Phototafeln, 135 Abbildungen im Text, 1 Karte. Hutchinson u. Co. Publishers, London 1958. Preis geb. 25 engl. Shilling.

Diese begrüßenswerte Neuerscheinung gibt in ausführlicher und klarer Darstellung eine gründliche, auf großer Erfahrung beruhende Anleitung, wie Insekten zu sammeln, zu präparieren und wissenschaftlich zu bearbeiten sind. Wenngleich das Buch in erster Linie für die Bedürfnisse der englischen Entomologen geschrieben ist, so kann es doch auch von den Entomologen anderer Länder mit großem Gewinn benutzt werden, da es geeignet ist, namentlich den Anfängern viele wertvolle Ratschläge zu geben. Dem Titel entsprechend teilt der Autor den Stoff in drei Abschnitte. Zuerst wird das Sammeln der Insekten behandelt, Sammelutensilien und Sammelmethoden besprochen, sowie auch manches Wertvolle über gute Sammelplätze gesagt. Gerade in diesen Kapiteln zeigt sich beim Vergleich mit ähnlichen in den letzten Jahren erschienenen Anleitungen, daß fast jeder Entomologe seine eigenen auf Erfahrung beruhenden Methoden entwickelt, die, mehr oder weniger von einander abweichend, doch zum selben Ziele führen. Besonders hingewiesen sei auf den Abschnitt bezüglich Lichtfallen, da verschiedene Methoden besprochen werden, die für die angewandte Entomologie von Nutzen sein dürften. — Der zweite Hauptabschnitt befaßt sich mit der Präparation der Insekten und der Einrichtung der Sammlung, mit der Technik der wissenschaftlichen Untersuchung und der dazu nötigen Hilfsmittel (Optik) sowie mit dem Photographieren der Insekten. — Im letzten Abschnitt werden Anleitungen zum wissenschaftlichen Studium der gesammelten Objekte gegeben. Es werden die Prinzipien der zoologischen Klassifikation und Nomenklatur erläutert, eine Anleitung zum Bestimmen mit einer Bestimmungstabelle der Ordnungen gebracht, sowie in kurzen Abschnitten über die Literatur, ihre Benützung und über die Art und Weise der Abfassung wissenschaftlicher Arbeiten, besonders von Neubeschreibungen berichtet. Ein umfangreiches Kapitel behandelt die einzelnen Insektenordnungen, wobei bei jeder Ordnung spezielle Hinweise bezüglich Sammeln und Präparation gegeben sind. Als Anhang findet sich eine Zusammen-

stellung von Rezepten wichtiger Chemikalien, sowie eine Erklärung der wichtigsten Fachausdrücke. Literaturverzeichnis und Register bilden den Abschluß.
W. F.

E. Jahn. Insektenviren. (Probleme der Bioklimatologie Bd. 4), XII, 200 Seiten (57 Abb. einschl. 2 Farbbildern), 8°, Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig, Leipzig 1958, Preis geb. DM 24,—.

Im Rahmen der biologischen Schädlingsbekämpfung spielt die Verwendung von Insektenviren eine besondere Rolle. Es besteht daher in weiten Kreisen das Bedürfnis, sich näher über alle mit dieser Bekämpfungsmethode zusammenhängenden Probleme unterrichten zu wollen. Diesem Zweck kann das Buch von E. Jahn durch den in ihm gegebenen knappen und klaren Überblick über den Stand der Insektenvirus-Forschung und die bisher erzielten diesbezüglichen Ergebnisse in hervorragender Weise dienen.

Neben einer kurzen Charakterisierung der Viren im allgemeinen wird im Einleitungskapitel vor allem die Methodik ihrer Reindarstellung und das Verhältnis vom Virus zum Wirt eingehend erläutert.

Einen sehr weiten Raum nimmt die Besprechung der insekteneigenen Viruserkrankungen ein, wobei u. a. besonders die durch Viren bedingten Gewebsveränderungen bei Insekten, die Pathogenität der Insektenviren, sowie die Latenz und Eiübertragung Berücksichtigung finden.

Von besonderer Bedeutung können Insekten und andere Arthropoden als Überträger von Viruserkrankungen auf Pflanzen, Mensch und Nutztier sein. Das diesen Problemkomplex behandelnde Kapitel enthält Listen der Pflanzenvirosen, bzw. Virosen des Menschen und seiner Nutztiere übertragenden Arthropoden und geht sehr ausführlich auf die Eigenschaften der Virusüberträger, die Übertragungsverhältnisse, die Bindung der übertragenen Virusarten an den Überträger, die Beziehungen der Pflanzen- und Warmblütlerviren zu den Geweben der übertragenden Gliederfüßer und den Weg der Viren im Insektenkörper ein. Daran schließt sich eine Darstellung über die Pathogenität der von Arthropoden übertragenen Warmblütlerviren.

Als Faktoren, von denen das Auftreten von Viruskrankheiten abhängig ist, werden z. B. die Temperatur- und Feuchtigkeitseinwirkung, die Insolation, das Massenvorkommen, die Nahrung, physikalisch-chemische und physiologische Einflüsse, sowie Daten aus der Bionomie genannt.

Von großem Interesse sind die Ausführungen über die Natur und Abstammung der Viren unter besonderer Berücksichtigung der Insektenviren. Abschließend behandelt die Autorin die praktischen Anwendungsmöglichkeiten der Insektenviren bei der Bekämpfung von Schadinsekten und betont dabei auch die Notwendigkeit der Vernichtung der Virosenüberträger unter den Kerbtieren.

Ein ausführliches Literaturverzeichnis, sowie ein Sachregister schließen das gut bebilderte, anschaulich geschriebene Buch ab, das nicht nur dem angewandten Zoologen, sondern auch dem vielseitig interessierten Entomologen sehr zum Studium zu empfehlen ist.
F. Köhlhorn

Bibliographie der Pflanzenschutz-Literatur 1948—1949. Herausgegeben von der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem. Bearbeitet von J. Bärner. 8°. XLI, 689 Seiten. Verlag P. Parey, Berlin 1958. Preis geb. DM 65,—.

Mit dem vorliegenden Band der altbewährten Bibliographie der Pflanzenschutz-Literatur ist nun die Lücke geschlossen, die durch die Schwierigkeiten der Kriegs- und Nachkriegsjahre entstanden war. In 26 Bänden ist jetzt die Pflanzenschutzliteratur der Jahre 1914 bis 1951 erfaßt und es ist

anzunehmen, daß nunmehr diese so wichtige Bibliographie bald wieder völlig auf dem laufenden sein wird. Der zuletzt erschienene Band bringt die Pflanzenschutz-Literatur der Jahre 1948 und 1949 und enthält über 21 100 Titel in den beiden Jahren erschienener einschlägiger Arbeiten. Im wesentlichen wurde auch in diesem Band die bewährte Gruppierung und Einteilung beibehalten, einzelne zu umfangreich gewordene Kapitel aber weiter unterteilt. Für den Pflanzenarzt stellt diese Bibliographie ein unentbehrliches Hilfsmittel dar, dessen Wert hier nicht noch besonders betont zu werden braucht. Es sei in diesem Zusammenhange auch auf die Besprechungen der früher erschienenen Bände in den letzten Jahrgängen dieser Mitteilungen verwiesen.

W. F.

Literaturquellen und ihre Kürzungen aus der Bibliographie der Pflanzenschutzliteratur. Herausgegeben von der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem. Bearbeitet von J. Bärner. 8°. 167 Seiten. (Nicht im Handel).

Es wird von den Benutzern der Bibliographie der Pflanzenschutz-Literatur außerordentlich begrüßt werden, wenn jetzt auch eine Zusammenstellung der Literaturquellen und ihrer Kürzung vorliegt, zumal die in der Bibliographie verwendeten Abkürzungen nicht immer den üblichen internationalen Kürzungen entsprechen. Schade ist nur, daß es anscheinend nicht möglich war, das Verzeichnis anders als im Abzugsverfahren herauszubringen und es entspricht sicher dem Wunsch vieler Benutzer, wenn hier der Hoffnung Ausdruck gegeben wird, dies Quellenverzeichnis recht bald auch einmal gedruckt vorliegen zu sehen.

W. F.

Catalogus Faunae Austriae. Ein systematisches Verzeichnis aller auf österreichischem Gebiet festgestellten Tierarten. In Einzeldarstellungen herausgegeben von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften unter Mitarbeit von Fachzoologen. Schriftleitung: Univ. Prof. Dr. Hans Strohhal. Verlag Springer, Wien. Teil XII b. E. Pomeisl. Plecoptera

Von dem bereits früher in diesen Mitteilungen mehrmals besprochenen Katalog liegt im Jahre 1958 nur ein einziger neuer Teil vor, der die Plecoptera, die Steinfliegen behandelt. Der Katalog dieser immer so sehr vernachlässigten Insektenordnung ist auch für die entomologische Erforschung Bayerns von Wichtigkeit, da er, zusammen mit der hervorragenden Bearbeitung dieser Tiere in Dahl, Tierwelt Deutschlands durch Illies eine Grundlage bildet, auf der die noch kaum begonnene Erforschung der bayerischen Steinfliegen aufbauen könnte. Es wäre sehr zu wünschen, daß sich auch in Bayern bald ein Bearbeiter für diese zwar eintönigen, aber nicht uninteressanten Tiere findet. — Im Interesse des Fortschreitens des Kataloges der österreichischen Fauna wäre ein rasches Erscheinen der einzelnen Teile sehr zu begrüßen.

W. F.

- H. W. Smolik. *Schöne Tagsschmetterlinge.* (Das Kleine Buch Nr. 90) 49 Seiten mit 55 farbigen Abbildungen nach Aquarellen von X. Wengenmayer. C. Bertelsmann-Verlag, Gütersloh 1956. Preis geb. DM 2,20.
- H. W. Smolik. *Falter im Mondlicht.* (Das Kleine Buch Nr. 112) 49 Seiten mit 54 farbigen Abbildungen nach Aquarellen von X. Wengenmayer. C. Bertelsmann-Verlag, Gütersloh 1957. Preis geb. DM 2,20.

So erfreulich es grundsätzlich ist, wenn kleine, den Schönheiten der Natur gewidmete Bändchen zu billigen Preisen auf dem Büchermarkt erscheinen, so muß doch gefordert werden, daß derartige Büchlein in Wort und Bild Erstklassiges bringen. Dies ist leider, z. m. was die Bilder betrifft, bei den beiden vorliegenden Bändchen nicht der Fall. Der Text ist flüssig

geschrieben und verrät die Fachkenntnis des Autors. Nur einem Punkt muß entschieden widersprochen werden: Nicht die Schmetterlingssammler sind schuld am fühlbaren Rückgang unserer schönsten Falter, die Zerstörung der Lebensräume durch die Maßnahmen der Landeskultur und die Übervölkerung ist die eigentliche Ursache, und das beste Naturschutzgesetz wird die weitere Abnahme nicht aufhalten können, solange fortgefahren wird, die letzten gesunden Lebensräume zu vernichten. — Ist über den Text der Bändchen nichts Nachteiliges zu sagen, so umsomehr über die Qualität der Abbildungen. Sie sind zum Großteil in Farbe und Form völlig verfehlt und vermitteln in jeder Hinsicht falsche Vorstellungen der dargestellten Tiere. Der Große Fuchs, die Gelblinge und die Blutströpfchen sind besonders mißraten, aber auch die anderen Abbildungen befriedigen in keiner Weise. Es ist schade, daß der Verlag keine besseren Vorlagen zur Verfügung hatte, denn die Abbildungen der beiden gutgemeinten Bändchen können in keiner Hinsicht neben den in letzter Zeit anderweitig erschienenen Falterdarstellungen bestehen.

W. F.

P. Person. *Le Monde des Insectes.* 4°. 206 Seiten. 52 Abbildungen auf 16 Farbtafeln, 176 Abbildungen auf 80 Phototafeln, 7 Abbildungen im Text. Verlag Horizons de France, Paris 1958.

Eine der erfreulichsten Neuerscheinungen der letzten Zeit, die geeignet ist, weit über den Kreis der Insektenliebhaber hinaus Freude und Begeisterung zu wecken! Auch wer sich nicht näher für Insekten interessiert, wird an den ausgezeichneten Aufnahmen, farbigen und schwarzweißen, und deren ebenso ausgezeichnete Wiedergabe seine helle Freude haben. Die Auswahl der Bilder ist mit großem Geschick getroffen und jede Bildseite legt Zeugnis davon ab, was heute mit Hilfe der Photographie bei der Darstellung entomologischer Objekte erreicht werden kann. Der Text steht auf derselben Höhe wie die ihn begleitenden Bilder und gibt einen weiten Überblick über die Rolle der Insekten im Tierreich, über ihre Entwicklung im Rahmen der Erdgeschichte, ihrer Lebensweise, ihre Individualentwicklung und vieles andere. Den Beschluß des Textes bildet ein Kapitel über die Stellung der Insekten zum Menschen, eine Übersicht über das System der Insekten und ein ausführliches Schriftenverzeichnis. Dies Buch, mehr für den Laien als für den Entomologen bestimmt, kann jedem zur Anschaffung wärmstens empfohlen werden, denn auch denjenigen, denen der französisch geschriebene Text Schwierigkeiten bereitet, werden die hervorragenden Bildtafeln viel zu geben haben. Autor und Verlag können zu diesem schönen Werk nur beglückwünscht werden, das einen guten Platz unter den übrigen entomologischen Bildwerken einnehmen wird.

W. F.

W. Speyer. *Lepidopteren-Puppen an Obstgewächsen und in ihrer näheren Umgebung.* Versuch einer Bestimmungsübersicht. Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem. Heft 93. 8°. 40 Seiten. 7 Abbildungen im Text und 84 Abbildungen auf 6 Tafeln. Verlag Paul Parey, Berlin 1958. Preis brosch. DM 4,50.

Bei der leider noch immer völlig unzureichenden Kenntnis der ersten Stände unserer Schmetterlinge, Großschmetterlinge sowohl, als auch besonders der Kleinschmetterlinge, ist jeder, auch der kleinste Beitrag hochwillkommen, der geeignet ist, uns auf diesem Gebiete weiterzuführen. Gerade die Schmetterlingspuppen bieten der Bestimmung bekanntlich besondere Schwierigkeiten, weniger aus Mangel an brauchbaren Unterscheidungsmerkmalen, als aus Mangel an Kenntnis derselben. Aus diesem Grunde legte der Verfasser schon seit Jahrzehnten eine umfangreiche sicher bestimmte Puppensammlung an, die aber leider, bevor sie richtig ausgewer-

tet werden konnte, den Kriegsereignissen zum Opfer fiel. Die geretteten Puppenbeschreibungen und -Zeichnungen reichten aber doch aus, die vorliegende Übersicht herauszugeben, die zwar ganz auf die Bedürfnisse der im Pflanzenschutz tätigen Entomologen zugeschnitten ist, gleichwohl aber auch für die Systematiker von großem Werte ist. Jede Vertiefung unserer Kenntnisse auf diesem Gebiet ist zu begrüßen und wir können uns nur der Hoffnung des Verfassers anschließen, daß sich jüngere Entomologen recht bald diesem bisher so vernachlässigten Gebiet recht gründlich annehmen mögen.

W. F.

H. Braun und E. Riem. Krankheiten und Schädlinge der Kulturpflanzen und ihre Bekämpfung. Achte, neubearbeitete Auflage. 8°. 376 Seiten. 346 Abbildungen. Verlag Paul Parey, Berlin 1957. Preis geb. DM 29,80.

Wenn ein Werk wie das vorliegende in rascher Folge acht Auflagen erlebt, so ist damit über seinen Wert und seine Bedeutung eigentlich schon alles gesagt. Der „Braun-Riem“ ist längst zum unentbehrlichen Rüstzeug in der Praxis des Pflanzenarztes geworden, ebenso ist er aber auch eine wertvolle Hilfe für das Studium, da er knapp und klar abgefaßt einen hervorragenden Überblick über das Gesamtgebiet der Pflanzenkrankheiten vermittelt. Ein besonderer Vorzug des Buches liegt in der reichen Ausstattung mit guten und instruktiven Abbildungen, die in der neuen Auflage noch um 56 vermehrt wurden. Wie in den früheren Auflagen wird auch hier wieder größter Wert auf möglichst reiche Literaturhinweise gelegt, die wesentlich vermehrt wurden unter besonderer Berücksichtigung im Auslande erschienener Arbeiten. Im übrigen ist an der bewährten Einteilung des Stoffes nichts Wesentliches geändert, eine Anzahl von Krankheiten und Schädlingen wurden aber neu aufgenommen. Auch diese neue wieder weiter verbesserte und vermehrte Auflage wird bestimmt voll und ganz ihren Zweck für Praxis und Studium erfüllen.

W. F.

T. W. Kirkpatrick, Insect Life in the Tropics. 8°. 311 Seiten, 146 Textabbildungen. Longmans, Green and Co, London, New York, Toronto 1956. Preis geb. 35 englische Schillinge.

Das vorliegende Buch ist eine kurzgefaßte Einführung in die Naturgeschichte der tropischen Insekten. In den einführenden Kapiteln wird allgemein das Wichtigste über den Bau und die Klassifikation der Insekten behandelt, der Hauptteil des Buches befaßt sich jedoch mit ihrer Lebensweise unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in den Tropen. Besonders breiten Raum nehmen dabei die Kapitel über die Ernährung und die Ernährungsweise, über Verteidigung und Schutz, über den Nestbau und die staatenbildenden Insekten ein. Durch klare Zeichnungen und gute Lichtbilder werden die wichtigsten im Text behandelten Insekten dargestellt und erläuternde Bilder zur Anatomie und Lebensweise gegeben. Ein einleitendes Kapitel schildert kurz die klimatischen Besonderheiten des tropischen Klimas. Das Buch ist nicht nur für den in den Tropen tätigen Entomologen zur Einführung in die tropischen Verhältnisse nützlich, auch jeder allgemein entomologisch Interessierte wird Gewinn daraus schöpfen. Die sehr gute Ausstattung durch den Verlag sei zum Schluß noch hervorgehoben.

W. F.

Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und Tiere. 23. Jahrgang. Schriftleitung: Paul Schmidt. 213 Seiten. 1 Farbtafel, 112 Photos auf 48 Tafeln, 28 Abbildungen im Text. Selbstverlag des Vereines. München 1948.

Wie schon seit vielen Jahren, so ist es auch heuer wieder eine Freude, den reichhaltigen Band dieses bestens ausgestatteten und vielscitigen Jahr-

buches durchzublättern. Im Umfange nicht unerheblich vermehrt, noch reicher bebildert als früher und hervorragend ausgestattet, ist dieses Jahrbuch zweifellos geeignet, Freunde für den Naturschutzgedanken zu werben, zumal die Beiträge durchwegs auf hohem Niveau stehen. Es ist nicht möglich, hier alle behandelten Themen anzuführen, es seien nur wahllos einige herausgegriffen, um einen Begriff von der vielfältigen Reichhaltigkeit dieses Jahrbuches zu geben. H. Gams berichtet über die Alpenmoore, H. Stadler über Vogelstimmen, F. Kühlhorn über die Höhenverbreitung in Oberbayern vorkommender Stechmücken, G. Marcuzzi über alpine Giftschlangen, G. Scherer über die Lebensgemeinschaften der Käfer im Risérkogelgebiet. Weiters K. Rubner über die Alpenföhre in Bayern, H. Mayer über die Libanonzeder, G. Eberle über Gletscherweiden. Neben zahlreichen weiteren zoologischen und botanischen Beiträgen finden wir auch einen Beitrag von J. Schäfer über den Fischbacher Gletscherschliff. Selbstverständlich ist auch die eigentliche Naturschutzarbeit nicht zu kurz gekommen. O. Kraus schreibt über den notwendigen Schutz der restlichen Buckelwiesen, K. Sepp gibt einen Überblick über Naturschutz und Landschaftspflege von heute. Auch über den Kampf um die Erhaltung des Schweizerischen Naturschutzparkes wird in drei Artikeln berichtet.

Für jeden, der Freude an der Alpennatur und ihren Schönheiten hat, sei dies Jahrbuch wärmstens empfohlen, zumal der Preis, die Mitgliedschaft beim Verein zum Schutze der Alpenpflanzen und Tiere (München 2, Limprunstr. 37/IV r.) mit einem Mindestbeitrag von DM 7,— in gar keinem Vergleich zum reichen und wertvollen Inhalt steht. Die Vereinsleitung sowie der Schriftleiter sind zu diesem neuesten Band des Jahrbuches zu beglückwünschen!

W. F.

E. Gram, P. Bovien, Chr. Stapel. Farbtafelatlas der Krankheiten und Schädlinge an landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. 8^o. 129 Seiten. 720 farbige Abbildungen auf 112 Tafeln. Landwirtschaftlicher Informationsdienst Kopenhagen 1956. Preis geb. DM 19,50. Kommissionsverlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.

Für den praktischen Landwirt ist das vorliegende Tafelwerk in erster Linie gedacht, um ihn in die Lage zu versetzen, die an seinen Nutzpflanzen auftretenden Krankheiten und Schädlinge zu erkennen und die richtigen Bekämpfungsmaßnahmen zu ergreifen. Aber auch für den Pflanzenarzt dürfte diese schöne Zusammenstellung von Schadbildern und Schädlingen von erheblichen Nutzen sein und auch der Entomologe, der Schädlinge zu bestimmen hat, wird das Buch bald schätzen lernen. Auf den Farbtafeln sind nach Aquarellen von J. Frederiksen und E. Olsen die Schädlinge und die erzeugten Schadbilder, sowie die auf andere Weise hervorgerufenen Krankheitsbilder gut erkenntlich dargestellt, so daß auf ausführliche Texte verzichtet werden konnte. Auch einige Farbphotos typischer Schadbilder sind beigegeben. Die Erklärungen zu den Abbildungen sind in drei Sprachen gegeben: deutsch, englisch und dänisch. Auf diese Weise ist das Buch nebenher auch ein brauchbares deutsch-englisch-dänisches Fachwörterbuch auf dem Gebiet der Krankheiten und Schädlinge der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen, was sicher auch von vielen begrüßt werden wird. Als Abschluß werden Inhaltsverzeichnisse in den drei erwähnten Sprachen gegeben, sowie ein Index der lateinischen Namen. Im ganzen gesehen stellt das handliche und gut ausgestaltete Buch eine erfreuliche Bereicherung der Pflanzenschutzliteratur dar.

W. F.